

	Opdrachtnemer				Opdrachtgever	
versie	datum	opgesteld	collegiale toets	voor vrijgave	datum	geaccepteerd
1.0	14-12-2016	G. Kremer	R. Linssen	H. Goddery		
2.0	16-12-2016					
3.0	22-12-2106					



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN EN OPZET MONITORING BEMALING	2
2.1. Uit te voeren werkzaamheden monitoring bemaling	2
2.2. Onderdelen en opzet monitoring bemaling	2



1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Maastricht voert Stevacon Bouw werkzaamheden uit binnen het project “Waterplan Heer” op de locatie Joseph Bechlaan. Onderhavig UAV-GC contract stelt dat middels werkplannen inzicht wordt gegeven in de beoogde werkwijze en toe te passen materialisatie als benodigd bij de realisatie van het werk.

Ten aanzien van de bemaling wordt er voor de locatie Joseph Bechlaan afgeweken van eis GO-060 van het contract waarin wordt gesteld dat ‘de bemaling aan de Joseph Bechlaan maximaal 25 m buiten de bakconstructie de grondwaterstand mag beïnvloeden’. Vanwege dit feit is met OG overeengekomen dat ON naast een bemalingsplan tevens een monitoringsplan opstelt waarin wordt aangegeven op welke wijze ON desondanks schades aan de omgeving zal voorkomen.

Voorliggend monitoringsplan geeft het gewenste inzicht in de door ON te treffen maatregelen, ten aanzien van de bemaling op onderhavige locatie.



2. Uit te voeren werkzaamheden en opzet monitoring bemaling

2.1. Uit te voeren werkzaamheden monitoring bemaling

In samenspraak met OG en Waterschap Roer en Overmaas (WRO) is overeengekomen dat de monitoring van de bemaling dient te bestaan uit een aantal onderdelen, teneinde de invloed van de bemaling meetbaar te maken en er tijdig kan worden ingegrepen wanneer er een situatie ontstaat die niet acceptabel is. Ingrijpen betekent in dit geval het tijdelijk buiten bedrijf nemen van de bemaling totdat de natuurlijke grondwaterstand zich weer heeft hersteld, waarna de bemaling op nieuw wordt geactiveerd.

Als basis voor het moment van ingrijpen wordt voor deze locatie uitgegaan van een gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) van 44,70 m+ NAP conform het door Geonius opgestelde bemalingsadvies met kenmerk GA160522.R01.v3.0, d.d. 17-11-2016.

De onderdelen waaruit de monitoring zal bestaan zijn de volgende:

1. het uitvoeren van bouwkundige vooropnames;
2. het aanbrengen van zettingsbouten;
3. het plaatsen van peilbuizen voorzien van divers;
4. het maken van grondboringen ten behoeve van bepaling bodemopbouw;
5. het meten van onttrekkingsdebieten;
6. het op peil houden van het waterniveau van slotgracht kasteel “de Burght”;
7. het uitvoeren van zettingsberekeningen.

In onderstaande paragraaf zal per onderdeel een korte uitleg worden gegeven van de hoedanigheid van deze werkzaamheden.

2.2. Onderdelen en opzet monitoring bemaling

2.2.1. Bouwkundige vooropnames

Ten behoeve van het project “Waterplan Heer” heeft ON in de omgeving van de projectlocatie Joseph Bechlaan reeds een groot aantal bouwkundige vooropnames laten uitvoeren. Door OG en WRO zijn aanvullende panden aangegeven waarvoor ON een aanvullende bouwkundige vooropname zal laten uitvoeren. Het betreft hierbij de groen en oranje gemarkeerde panden op onderstaande afbeelding:



2.2.2. Zettingsbouten

Uit de reeds door ON uitgevoerde bouwkundige vooropnames is gebleken dat bij een groot aantal panden in de omgeving van de Joseph Bechlaan reeds zware scheurvorming aan de orde is, voorafgaande aan de voorgenomen bouwwerkzaamheden. Omdat niet bekend is of het hier een dynamisch schadepatroon betreft heeft ON voorgesteld om de meest in de nabijheid van de bouwlocatie gelegen panden te voorzien van zettingsbouten. Op verzoek van WRO zullen echter alle panden met zware scheurvorming worden voorzien van zettingbouten (in overleg met de bewoners) teneinde aanvullende zettingen te kunnen meten. Het betreft hierbij de roze en oranje gemarkeerde panden op onderstaande afbeelding



2.2.3. Peilbuizen

In afwijking van het bemalingsadvies van Geonius zal ON 3 st peilbuizen gaan plaatsen, te weten aan de noord-, oost en zuidzijde van de bouwlocatie Joseph Bechlaan. De peilbuizen zullen op een afstand van ca. 10 m vanaf de bebouwing worden geplaatst in het openbare groen op de volgende locaties:

- (1) Demertstraat aan overzijde weg huisnr. 123 (= zijde voetbalveld);
- (2) Joseph Bechlaan in groenstrook naast huisnr. 128;
- (3) in hoek parkeerterrein van voormalig restaurant "La Luna".

De peilbuizen worden voorzien van divers die per uur de waterstand doorgeven waardoor tijdig kan worden ingegrepen wanneer een grondwaterstand < GLG wordt gemeten. In afwijking van het bemalingsadvies van Geonius zal reeds worden ingegrepen (bemaling stilzetten) binnen **12 uur** nadat deze waarde wordt gemeten (maatwerkvoorschrift WRO).

2.2.4. Grondboringen

ON zal 3 st. grondboringen maken t.b.v. het bepalen van de bodemopbouw en het inzichtelijk maken van de overgang van samendrukbare naar niet-samendrukbare grondlagen in relatie tot de GLG van 44,70 m+ NAP. Deze boringen worden uitgevoerd daar waar de peilbuizen zijn voorzien zodat de boorgaten kunnen worden gebruikt om de peilbuizen in te plaatsen.



2.2.5. Onttrekkingsdebieten

ON zal gedurende de bemalingswerkzaamheden niet alleen ingrijpen indien de GLG wordt overschreden, tevens zal worden ingegrepen wanneer de onttrekkingsdebieten de waarden volgens tabel 6.1.1. van het bemalingsadvies overschrijden, te weten:

- Verdiepte deel: 50 m³ / uur
- Overige delen: 25 m³/uur

Bij overschrijding van de onttrekking zal dit worden gereduceerd tot de genoemde maximumdebieten.

2.2.6. Peil slotgracht kasteel “de Burght”

Kasteel “de Burght” is gelegen in de nabijheid van de bouwlocatie Joseph Bechlaan. Teneinde ongewenste zettingen op deze locatie te voorkomen zal het niveau van de slotgracht op peil worden gehouden, waarbij als uitgangspunt zal worden genomen het peil van de slotgracht bij aanvang van de bemalingswerkzaamheden.

ON zal de slotgracht op peil houden middels leidingwater aangezien het verpompen van bemalingswater onder het viaduct door een lastige aangelegenheid is ten aanzien van de hiervoor benodigde toestemming/vergunning vanuit Rijkswaterstaat omdat de leiding in dit geval op de vluchtstrook van de A2 komt te liggen.

2.2.7. Zettingsberekeningen

Tenslotte zal ON als maatwerkvoorschrift vanuit WRO zettingsberekeningen laten uitvoeren ten behoeve van de panden gelegen aan Burghtstraat 8 + Burghtstraat 10. Vanwege het aanwezig zijn van zeer lokale veenlaagjes in dit gebied geldt als uitgangspunt dat de bestaande sonderingsstaten rond de geel gemarkeerde panden bij de J. Bechlaan moeten worden gehanteerd (zie afbeelding bij § 2.2.1), waarbij wordt uitgegaan van de meest ongunstige boorstaat (=worst case).

